

GAIIA 2 | 2019

ECOLOGICAL PERSPECTIVES
FOR SCIENCE AND SOCIETY
ÖKOLOGISCHE PERSPEKTIVEN
FÜR WISSENSCHAFT UND
GESELLSCHAFT



RESEARCH FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

SCIENTISTS FOR FUTURE
NACHHALTIGKEIT IN KOMMUNEN

Humanökologie und Nachhaltigkeitswissenschaft

Unterschiede und Gemeinsamkeiten,
Optionen für Synergien



Humanökolog(inn)en des deutschsprachigen Raums arbeiten de facto in Projekten der Nachhaltigkeitsforschung und viele Nachhaltigkeitsforscher(innen) schätzen die wissenschaftliche Tradition der Humanökologie und den humanökologischen Diskurs in Mitteleuropa. Obwohl es zwischen den terminologisch abgegrenzten Wissenschaftsfeldern signifikante Unterschiede gibt, überwiegen die Gemeinsamkeiten.

Felix Tretter, Karl-Heinz Simon, Bernhard Glaeser

Human ecology and sustainability science. Differences and similarities, synergy options | GAIA 28/2 (2019): 174–176

Keywords: human ecology, interdisciplinarity, sustainability science, transdisciplinarity

Zwischen Humanökologie (HÖ) und Nachhaltigkeitswissenschaft (NHW) gibt es signifikante wissenschaftsgeschichtliche und forschungspraktische Differenzen: Während die HÖ eher an Grundsatzfragen und den Mensch-Umwelt-Verhältnissen ausgerichtet ist, forscht die NHW ressourcenzentriert und lösungsorientiert. Konvergenz besteht in der Frage, wie Wissensintegration und Handlungskohärenz transdisziplinär verbessert werden können.

Nachhaltigkeitswissenschaft

Die Wurzeln der NHW liegen in der politischen Identifikation des Bedarfs an nach-

haltiger Entwicklung, wie sie im Rahmen des sogenannten Erdgipfels (1992, Rio de Janeiro) in der *Agenda 21* (Kapitel 35)¹ definiert wurde: Nachhaltigkeit besteht in der Sicherstellung der Ressourcen zur Befriedigung der Bedürfnisse gegenwärtiger und folgender Generationen, wobei eine Balance von Ökonomie, Ökologie und Sozialem zu erreichen ist. Zahlreiche Ziele mündeten im Jahr 2016 in die 17 *Sustainable Development Goals* (SDGs, mit 169 Zielvorgaben). Einflussreich für das wissenschaftliche Vorgehen – der Vorschlag einer *sustainability science* – waren Beiträge in *Science* (Kates et al. 2001).

NHW ist zudem ein mit der internationalen Politik eng gekoppelter und pragmatischer Forschungsansatz, der für einzelne Problemfelder konkretisiert wird: „nachhaltige Landwirtschaft“, „nachhaltiges Wohnen“, „nachhaltige Energieversorgung“ (Brand 2000, Glaeser 2006, Schneidewind 2009, Heinrichs und Michelsen 2014). Als Merkmale der NHW gelten:²

- wissenschaftliche Fundierung nachhaltiger Praxis und Handelns, teils *normativ* (Frage nach Zielen, Werten, Normen und ihrer Abwägung untereinander), teils *deskriptiv* (Frage nach Instrumen-

ten zur Umsetzung dieser „abgewogenen“ Ziele oder nach Ursachen fehlender Nachhaltigkeit);

- *multi- und transdisziplinäre Ausrichtung*;
- *primär praktische Ausrichtung* (Management von Nachhaltigkeit und nachhaltiger Entwicklung);
- gründet auf *Verantwortung der Wissenschaft* und der einzelnen Wissenschaftler(innen) gegenüber künftigen Generationen und dem Lebenssystem Erde.

Die analytische NHW findet ihre Fortsetzung beziehungsweise Akzentuierung in der *Resilienzforschung* mit der Frage nach den Grenzen der Belastbarkeit natürlicher Umwelten. In der Folge stellt sich die Frage nach den Bedingungen gesellschaftlicher Transformation in eine nachhaltige Gesellschaft. Damit schließt sich eine *Transformationswissenschaft* an, wie sie Schneidewind vorschlägt (zuletzt Schneidewind 2018, Umweltbundesamt 2017).

Humanökologie

Die in den 1960er und 1970er Jahren immer deutlicher werdenden Umweltprobleme – saurer Regen, Waldsterben, Grundwasserbelastungen, aber auch Unfälle der

Prof. Dr. Dr. Dr. Felix Tretter | Bertalanffy Center for the Study of Systems Science | Wien | Österreich | felix.tretter@dg-humanoeekologie.de

Dr. Karl-Heinz Simon | Center for Environmental Systems Research | Kassel | Deutschland | simon@cesr.de

Prof. Dr. Bernhard Glaeser | Freie Universität Berlin | Berlin | Deutschland | bernhardglaeser@gmail.com

DGH: Uta J. Runst, M. Sc. | Generalsekretärin DGH | Holbeinstr. 12a | 04229 Leipzig | Deutschland | uta.runst@dg-humanoeekologie.de | www.dg-humanoeekologie.de

© 2019 F. Tretter et al.; licensee oekom verlag.
This Open Access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution License CC BY 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).
<https://doi.org/10.14512/gaia.28.2.21>

1 www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf

2 Zusammengefasst nach <https://de.wikipedia.org/wiki/Nachhaltigkeitswissenschaft>; siehe Stappen (2000).

Großtechnik – drängten zur Etablierung einer multidisziplinären Umweltforschung. Mit diesem Ziel griff Helmut Knötig die in den 1920er Jahren in den USA entstandene HÖ auf und initiierte in den 1970er Jahren in Wien eine internationale Plattform, die Mensch-Umwelt-Beziehungen zum Gegenstand hatte (Knötig 1990). Er unterschied wissenschaftssystematisch „Autökologie“ als *Individualökologie* mit Bezügen zu Umweltpsychologie und -medizin und „Demökologie“ als *Sozialökologie* mit populationsökologischer Orientierung zur traditionellen Frage der Tragfähigkeit ökologischer Systeme angesichts des Bevölkerungswachstums.

Die Besonderheit des Problemzugangs der HÖ liegt in der Beachtung der systemischen Einheit der Differenz von „Mensch“ und „Umwelt“. ³ Soziales und Materielles, beide Ebenen umfassend gedacht, sind für Umwelt- und Nachhaltigkeitsprobleme konstitutiv und a priori gleichermaßen für Lösungsvorschläge einzubeziehen. Die HÖ nimmt systematisch Bezug auf Methoden und Ergebnisse von Einzeldisziplinen, ordnet diese aber „anti-fragmentarisch“ den Problemlösungen unter (Steiner und Nausser 1993). Sie arbeitet nicht nur wissenschaftlich integrativ, sondern auch bezüglich der Einbeziehung unterschiedlicher Stakeholder der jeweiligen Problemfelder. Oft wird darauf verwiesen, dass der Fokus auf den Verbindungen und Interaktionen liegt, die zwischen „Mensch“ und „Umwelt“ bestehen (Wolański und Siniarska o. J.), gegebenenfalls sogar in Form einer „Grundlagendisziplin“ (Glaeser 1989a) zwischen Sozial- und Naturwissenschaften.

Diese Integrationsforderung schlägt sich auch in der Berücksichtigung ethischer Orientierungen nieder (Bruckmeier und Serbser 2008). Erhalt und Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen galten von vornherein als übergreifendes Bezugsproblem. Bereits die Diskussionen in der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft FEST (Eisenbart 1979) und in neuerer Zeit Manemann (2014) haben der HÖ die Rolle einer Kritikinstanz, aber auch der Orientierung in Zeiten vielfältiger Bedrohungen eingeräumt.

Damit ergibt sich ein weit gefächertes Forschungsprogramm, umgesetzt an Uni-

versitäten nahezu weltweit, das vielschichtig und facettenreich auf die Herausforderungen der Nachhaltigkeit reagierte. Hier kann zusammenfassend auf Dyball und Newell (2015) verwiesen werden, die vier thematische Herausforderungen für die HÖ aufführen: *ethical priority, social-ecological actions, learning and behaviour change, meeting or changing the expectations built into dominant belief systems*.

Bereits 1975 hat sich die Deutsche Gesellschaft für Humanökologie (DGH) auf verschiedenen akademischen Disziplinen aufbauend formiert. Neben der zunächst dominanten Sozial- und Umweltmedizin waren auch Umweltbeziehungsweise ökologische Psychologie (Kruse-Graumann et al. 1997, Kaminski 1976, Tretter 2008), sozial- und kulturwissenschaftliche Fächer (Glaeser 1989b, Glaeser und Teherani-Kröner 1992), Geografie (Weichhart 2004, Meusbürger und Schwann 2003) und Planungswissenschaften, Natur- und Ingenieurwissenschaften mit ihren umweltbezogenen Forschungsperspektiven vertreten.

In dem bald fünf Dekaden währenden Diskurs hat sich ein Grundverständnis der spezifischen Gegenstände, Begriffe, Methoden und Theorien der HÖ ausgebildet. Nicht nur Theorien wurden entwickelt, es entstanden auch empirische Forschungen und Fallstudien, etwa zur Agrar-, Entwicklungs- und Tropenökologie (Serbser 2004, Glaeser 1995). ⁴

Die sozialwissenschaftliche Perspektive zum Gegenstandsbereich *Gesellschaft-Natur-Umwelt-Verhältnisse* wurde unabhängig von der DGH, aber in engem Austausch mit ihr, von Marina Fischer-Kowalski (Institut für Soziale Ökologie, Wien) ausgebaut (Haberl et al. 2016). Bei diesem Ansatz steht der „gesellschaftliche Metabolismus“ im Vordergrund. Parallel dazu konfigurierten Egon Becker und Thomas Jahn (ISOE, Frankfurt am Main) die „soziale Ökologie“, die die „gesellschaftlichen Naturverhältnisse“ (Görg 2003) zum Gegenstand ihrer Untersuchungen hat (Becker und Jahn 2005).

Die DGH versteht sich schließlich als anhaltendes Forum, in dem Expert(inn)en aus allen Bereichen der Umweltnatur- und Umweltsozialwissenschaften zusammenkommen, um problembezogen voneinander zu lernen und miteinander zu diskutieren. Ein Kennzeichen ist der ungezwungene Dialog zwischen Nachwuchswissenschaftler(inne)n und erfahrenen Forscher(inne)n.

Unterschiede und Gemeinsamkeiten der beiden Ansätze

Die für die HÖ systematische und konstitutive, gewissermaßen „disziplinierte“ Multi- und Interdisziplinarität (Glaeser 2006) überschneidet sich mit dem Pragmatismus der NHW. Für beide Ansätze besteht somit die Notwendigkeit der Wissensintegration, der Einbeziehung von Methoden und Ergebnissen zahlreicher Einzeldisziplinen. Dabei sind – problembezogen – auch ethische und ästhetische Beiträge relevant. Die *pragmatische Ausrichtung* der NHW bedingt allerdings, dass nahezu bei jedem neuen Forschungsprojekt eine neuerliche Verständigung über Problemzugang, Ziele und Methodik stattfinden muss. Die Forschenden müssen sich mit den jeweiligen Fachhintergründen vertraut machen, fachspezifische Sprache und Begrifflichkeit und fachtypische Methoden sind im Hinblick auf Anwendbarkeit und Verknüpfbarkeit abzuklären und in einen übergreifenden Rahmen zu stellen. Zu den damit verbundenen Integrationserfordernissen gibt es Vorschläge im Umfeld der NHW (etwa Bergmann et al. 2012). Die HÖ kann dazu einen übergreifenden und grundlegenden Rahmen beisteuern.

Es besteht zudem Konsens über die Notwendigkeit der *Transdisziplinarität* als prinzipielle Herangehensweise – bei der Problemdefinition wie auch beim Erkenntnisgewinn, bei der Umsetzung wie mit Blick auf die Handlungskonsequenzen. Die HÖ hat in ihrer langen Tradition diese Herangehensweise immer unterstützt, die NHW hat diese Methodik weiter vorangetrieben. >

³ Je nach Fokus können hier auch Gesellschaft und Natur in Beziehung gesetzt werden.

⁴ Zahlreiche Publikationen liegen vor. Deutschsprachig zunächst im Westdeutschen Verlag; seit 2004 in der Reihe *Edition Humanökologie* bei oekom; englischsprachig bei Routledge in der Reihe *Routledge Studies in Environment, Culture, and Society (RSECS)*; außerdem in GAIA.

In der HÖ wird aufgrund des Systemischen und Komplexen von Ökosystemen von Beginn an methodisch auf die Systemwissenschaft fokussiert (Egner et al. 2008, Glaser et al. 2012, Simon und Tretter 2017). Als historischer Anknüpfungspunkt kann der einflussreiche Bericht des Club of Rome *Die Grenzen des Wachstums* (Meadows et al. 1972) gelten, mit dem Standards des systemischen Modellierens gesetzt wurden. Dies zeigt sich vor allem in der australischen Schule der HÖ (Dyball und Newell 2015). Sie charakterisiert HÖ als „Systemische Nachhaltigkeitsforschung“ und strebt eine Synthese zwischen Systemforschung, NHW und HÖ an und nutzt dabei *system dynamics* als Ansatz zur Wissensstrukturierung, aber auch zu didaktischen Zwecken. Mit einer stärkeren Berücksichtigung der *Systemperspektive* besteht so eine weitere Konvergenz zwischen HÖ und NHW.

Für das gemeinsame Ziel einer besseren Welt wäre eine stärkere Synergie dieser Ansätze jedenfalls sehr zweckdienlich.

WEITERE INFORMATIONEN:

www.dg-humanoeekologie.de

Literatur

- Becker, E., T. Jahn. 2005. *Soziale Ökologie*. Frankfurt am Main: Campus.
- Bergmann, M. et al. 2012. *Methods for transdisciplinary research: A primer for practice*. Frankfurt am Main: Campus.
- Brand, K.W. 2000. Nachhaltigkeitsforschung – Besonderheiten, Probleme und Erfordernisse eines neuen Forschungstypus. In: *Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität. Besonderheiten, Probleme und Erfordernisse der Nachhaltigkeitsforschung*. Herausgegeben von K.W. Brand. Berlin: Analytica. 9–29.
- Bruckmeier, K., W. Serbser (Hrsg.). 2008. *Ethik und Umweltpolitik. Humanökologische Positionen und Perspektiven*. München: oekom.
- Dyball, R., B. Newell. 2015. *Understanding human ecology: A systems approach to sustainability*. New York: Routledge.
- Egner, H. et al. (Hrsg.). 2008. *Umwelt als System – System als Umwelt?* München: oekom.
- Eisenbart, C. (Hrsg.). 1979. *Humanökologie und Frieden*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Glaeser, B. 1989a. Entwurf einer Humanökologie. In: *Humanökologie. Grundlagen präventiver Umweltpolitik*. Herausgegeben von B. Glaeser. Opladen: Westdeutscher Verlag. 27–45.
- Glaeser, B. (Hrsg.). 1989b. *Humanökologie. Grundlagen präventiver Umweltpolitik*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Glaeser, B. 1995. *Environment, development, agriculture: Integrated policy through human ecology*. London: UCL Press.
- Glaeser, B. 2006. *Fachübergreifende Nachhaltigkeitsforschung. Stand und Visionen am Beispiel nationaler und internationaler Forscherverbände*. München: oekom.
- Glaeser, B., P. Teherani-Krönner. 1992. *Human- und kulturökologische Ansätze zur Umweltforschung*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Glaser, M. et al. (Hrsg.). 2012. *Human-nature interactions in the anthropocene*. New York: Routledge.
- Görg, C. 2003. *Regulation der Naturverhältnisse – zu einer kritischen Theorie der ökologischen Krise*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Haberl, H. et al. (Hrsg.). 2016. *Social ecology: Society-nature relations across time and space*. Cham: Springer Publishing International Switzerland.
- Heinrichs, H., G. Michelsen (Hrsg.). 2014. *Nachhaltigkeitswissenschaften*. Berlin: Springer.
- Kaminski, G. (Hrsg.). 1976. *Umweltpsychologie. Perspektiven – Probleme – Praxis*. Stuttgart: Klett.
- Kates, R.W. et al. 2001. Sustainability science. *Science* 292/5517. 641–642.
- Knötig, H. 1990. *Der Mensch als Teil der Welt und als Gegenüber der (umgebenden Außen-)Welt*. Eigendruck Wien.
- Kruse-Graumann, L. et al. (Hrsg.). 1997. *Ökologische Psychologie*. Weinheim: Beltz PVU.
- Manemann, J. 2014. *Kritik des Anthropozäns. Plädoyer für eine neue Humanökologie*. Bielefeld: transcript.
- Meadows, D. et al. 1972. *Die Grenzen des Wachstums. Bericht an den Club of Rome zur Lage der Menschheit*. Stuttgart: DVA.
- Meusburger, P., T. Schwann (Hrsg.). 2003. *Humanökologie. Ansätze zur Überwindung der Natur-Kultur-Dichotomie*. Wiesbaden: Franz Steiner.
- Schneidewind, U. 2009. *Nachhaltige Wissenschaft*. Marburg: Metropolis.
- Schneidewind, U. 2018. *Die große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Serbser, W. (Hrsg.). 2004. *Humanökologie. Ursprünge – Trends – Zukünfte*. München: oekom.
- Simon, K.H., F. Tretter. 2017. *Systemtheorien und Humanökologie*. München: oekom.
- Stappen, R.K. 2000. Wissenschaft und Agenda 21. Thesen zu einer Wissenschaft im Dienst nachhaltiger Entwicklung. In: *Stadt-Umland-Perspektiven. Zukunftsfähige Regionen in Europa*. Herausgegeben von Stadt Güstrow. 257–258. www.ias-icsd.org/resources/RK-Stappen-Wissenschaft+und+Agenda+21.pdf (abgerufen 23.04.2019).
- Steiner D., M. Nauser (Hrsg.). 1993. *Human ecology: Fragments of anti-fragmentary views of the world*. London: Routledge.
- Tretter, F. 2008. *Ökologie der Person. Auf dem Weg zu einem systemischen Menschenbild*. Lengerich: Pabst.
- Umweltbundesamt. 2017. *Transformationsforschung. Definitionen, Ansätze, Methoden*. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Weichhart, P. 2004. Gibt es ein humanökologisches Paradigma in der Geographie des 21. Jahrhunderts? In: *Humanökologie. Ursprünge – Trends – Zukünfte*. Herausgegeben von W. Serbser. München: oekom. 294–307.
- Wolański, N., A. Siniarska. o. J. *A model for human ecology*. www.eolss.net/sample-chapters/c03/e6-20a-03.pdf (abgerufen 31.03.2019).

GAIA ECOLOGICAL PERSPECTIVES
FOR SCIENCE AND SOCIETY

© 2019 Verein Gaia | Konstanz, St. Gallen, Zurich

EDITOR-IN-CHIEF

PD Dr. Jens Soentgen | Augsburg
(responsible according to the press law)

GUEST EDITORS FOCUS RESEARCH FOR SDGS
Océane Dayer, Prof. em. Dr. Urs Wiesmann, Bern

EDITORIAL OFFICE

Dr. Almut Jödicke | ETH Zentrum | CHN H 41 |
8092 Zurich | Switzerland | redgaia@env.ethz.ch

Dr. Martina Blum/Tobias Mickler | oekom verlag |
Waltherstr. 29 | 80337 Munich | Germany |
blum@oekom.de/mickler@oekom.de

Dr. Ulrike Sehy | oekom verlag | Idaplatz 3 |
8003 Zurich | Switzerland | sehy@oekom.ch

GRAPHIC DESIGN + TYPESET

Heike Tiller | Munich | h.tiller@freenet.de

PUBLISHER

oekom verlag – Gesellschaft für ökologische Kommunikation mbH | Waltherstr. 29 | 80337 Munich | Germany | www.oekom.de | Partners and shareholders: Jacob Radloff, Feldafing, 77 percent, and Christoph von Braun, Munich, 23 percent

ADVERTISEMENTS

Mona Fricke | oekom GmbH |
+49 89 54418435 | anzeigen@oekom.de

PRINTER

Friedrich Pustet GmbH & Co KG | 93008 Regensburg | Germany | www.pustet-druck.de

The journal and its contents are protected by copyright. Any use which is not explicitly allowed by copyright law requires the permission of Verein Gaia. Unsolicited manuscripts, for which no responsibility is accepted, will be treated as being offered for publication according to the conditions of the publishers. Only original unpublished works will be accepted. The author(s) shall consent to any editorial changes that do not distort the meaning of the original text.

FREQUENCY Four times a year.

SUBSCRIPTION

Trial subscription (2 issues including shipping in Germany): 20.70 EUR | Subscription: private: 112.40 EUR; institutional: 207.30 EUR; reduced: 75.95 EUR | Single issue: 27.30 EUR. VAT included, plus shipping. Cancellations six weeks before end of subscription year. Payment in advance.

SUBSCRIPTIONS, DISTRIBUTION

Verlegerdienst München GmbH | AboService oekom verlag | Gutenbergstr. 1 | 82205 Gilching | +49 8105 388563 | Fax: +49 8105 388333 | oekom-abo@verlegerdienst.de www.oekom.de/gaia/abonement

ACCOUNT for Germany: Postbank Hamburg | IBAN DE19200100200007623203 | BIC PBNKDEFFXXX for Switzerland: PostFinance SWISS POST | IBAN CH73 0900 0000 4019 4607 4 | BIC POFICHBEXXX

Since 2008, oekom offsets its unavoidable CO₂ emissions.

 **Climate neutral**
Publisher
ClimatePartner.com/53585-1805-1001

ISSN (Print) 0940-5550, ISSN (Online) 2625-5413

Printed on
Circle Offset
Premium White,
certified with
The Blue Angel
(RAL-UZ 14).

